

**ANALISIS PRIORITAS PENATAAN RUANG TERBUKA HIJAU
DAERAH PERMUKIMAN MELALUI PEMANFAATAN
PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
DI KECAMATAN KOTAGEDE**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana S-1
Program Studi Geografi



Diajukan Oleh :
MUHAMMAD ALI MAJIDHI ROMADHONI
NIRM : E100120100

Kepada
FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA

2013

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS PRIORITAS PENATAAN RUANG TERBUKA HIJAU
DAERAH PERMUKIMAN MELALUI PEMANFAATAN
PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
DI KECAMATAN KOTAGEDE**

Muhammad Ali Majidhi Romadhoni

NIRM : E100120100

Telah disetujui dan dilaksanakan Ujian Skripsi pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 21 Nopember 2013

Penguji : Drs. Munawar Cholil, M.Si

Tanda Tangan
()


Pembimbing I : Drs. H. Yuli Priyana, M.Si

()

Pembimbing II : Jumadi, S.Si., M.Sc

()

Mengetahui
Sekretaris Fakultas


Drs. Priyono, M.Si



HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 7 Oktober 2013



Muh. Ali Majidhi Romadhoni

HALAMAN MOTTO / PERSEMBAHAN



Dunia dengan rona kehidupannya, maskulinisme dan feminisme, setidaknya menjadikan manusia menyadari bahwa kehidupan mempunyai makna, hakikat yang harus dijawab sebelum memilih dan menetapkan arah perjuangan. Pada ranah inilah manusia berusaha.

Selama berjalan kita tersadar, titik pengetahuan telah menuntun pada titik berikutnya, sebuah pertanyaan membawa pada pertanyaan lainnya. Jadi, teruslah temui titik-titik itu dan teruslah bertanya, terutama pada diri sendiri.

Takdir memberi kita atribut ini, tapi adakah yang tahu kemana kehidupan akan terus bergulir, membawa ciptaan-Nya yang mensyukuri maupun meratapi. Saat skripsi ini dimulai, kesadaran terhadap apa yang tidak terlihat menentukan apa yang terlihat selanjutnya. Ia yang mendekatkanmu dengan persimpangan, menangkanmu, menguatkanmu, hingga akhirnya Ia tahu bahwa kau memang pantas untuk dicintai?

Adalah ketentuan yang kemudian kami ketahui bagaimana berakhirnya.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- 1. Bapak, Ibu, Mas Toni, Mas Rid, Mas Nur, Mas Roma. Saya senang sudah jalan.*
- 2. Teman-teman mbambes, teman seperjuangan dari UGM, teman-teman UMS dan sahabat-sahabat lain yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Terimakasih telah hadir. Jaga diri kalian baik-baik untuk bertemu dan bertemu lagi. Aku hanya memikirkan kepastian hari dimana kita bisa berjumpa lagi.*

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Amien

KATA PENGANTAR

Sekapur sirih cinta dan puji syukur senantiasa penulis ucapkan kepada Allah SWT atas anugerah petunjuk dan rahmahNya yang selalu menyertai sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi dengan judul **“Analisis Prioritas Penataan Ruang Terbuka Hijau Daerah Pemukiman Melalui Pemanfaatan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Kotagede”**.

Tiada lagi alasan penundaan dalam kesempatan yang berbahagia ini bagi penulis untuk menyampaikan ungkapan terima kasih kepada Allah SWT, *lakaḥamdu wasy syukru ya Rabb*. Duhai Tuhanku, hamba sangat bersyukur telah Engkau anugerahi rasa kecintaan terhadap ilmu-Mu yang agung; Rasulullah SAW dengan ruh cintanya pada umat manusia; Bapak Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa bersabar memberikan bimbingan serta wawasan baru yang bermanfaat. Ucapan terima kasih juga tidak lupa penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Drs. Priyono, M.Si selaku Dekan Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Drs. H. Yuli Priyana, M.Si dan Bapak Jumadi, S.Si., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
3. Bapak Drs. Munawar Cholil, M.Si, Bapak Aditya Saputra S.Si., M.Sc dan Ibu Dra. Hj. Umrotun, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan koreksi untuk skripsi yang lebih baik.
4. Staf pengajar dan akademik Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu dan wawasan kehidupan selama menempuh pendidikan.
5. Bapak dan Ibu serta keluarga dengan hikmah kehidupan.

6. Teman-teman, terimakasih telah hadir. Kehadirannya memberi arti untuk tidak selalu tinggal bersama hari kemarin. Jaga diri kalian baik-baik untuk bertemu dan bertemu lagi. Aku hanya memikirkan kepastian hari dimana kita bisa berjumpa lagi.

Semoga Allah SWT memberikan balasan setimpal atas segala bantuan dan kebaikan yang mereka berikan kepada penulis. Amin

Segala ide pikiran dan tenaga telah diusahakan seoptimal mungkin untuk mengeksplorasi potensi positif diri penulis bersama laporan skripsi. Sepenuhnya, penulis tahu dan menyadari bahwa hasil penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna dengan tantangan dan kesulitan yang ada. Oleh karena itu, sudah sewajarnya kritik dan saran yang membangun dalam setiap kesempatan, senantiasa penulis nantikan untuk penyempurnaan serta perbaikan laporan skripsi sehingga bisa bermanfaat bagi pengembangan khasanah keilmuan.

Surakarta, 7 Oktober 2013



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Hal. i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO / PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR PETA	xiv
DAFTAR RUMUS	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian	10
1.4 Kegunaan Penelitian.....	10
1.5 Telaah Pustaka	11
1.5.1 Pemukiman	11
1.5.2 Karakteristik Kawasan Pemukiman	11
1.5.3 Kondisi Kota	12
1.5.4 Tipe Pemukiman Kota	14
1.5.5 Ruang Terbuka Hijau	16
1.5.6 Bentuk-Bentuk Ruang Terbuka Hijau	17
1.5.7 Jenis Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan	17
1.5.8 Elemen Pengisi Ruang Terbuka Hijau	25
1.5.9 Dasar Pemikiran Pembuatan Ruang Terbuka Hijau	26

1.5.10 Tujuan, Peranan, Fungsi dan Manfaat Ruang Terbuka Hijau	27
1.5.11 Pengaruh Vegetasi Terhadap Iklim Kota	30
1.5.12 Penginderaan Jauh	31
1.5.13 Sistem Informasi Geografis	32
1.6 Penelitian Sebelumnya.....	36
1.7 Kerangka Pemikiran	39
1.8 Metode Penelitian	42
1.9 Batasan Operasional	55

BAB II DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN

2.1 Letak, Luas dan Batas Wilayah	58
2.2 Kondisi Iklim Daerah Penelitian	59
2.3 Kondisi Geomorfologi Daerah Penelitian	62
2.4 Kondisi Fisik, Demografi, dan Sarana Prasarana Daerah Penelitian	62

BAB III HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

3.1 Hasil dan Pembahasan	72
3.1.1. Interpretasi Citra Quickbird	73
3.2.2. Interpretasi Penggunaan Lahan dan Uji Ketelitian	73
3.2.3. Interpretasi Kepadatan Permukiman	90
3.2.4. Interpretasi Kerapatan Vegetasi	97
3.2.5 Interpretasi Kawasan Perdagangan, Kawasan Industri dan Jalan Utama	103
3.2.6 Peta Potensi Kenyamanan Daerah Pemukiman ...	109
3.2.7 Peta Tingkat Kenyamanan Daerah Pemukiman Berdasarkan Interpretasi Citra Satelit Quickbird ..	112
3.2.8 Peta Pulau Bahang Kecamatan Kotagede	117
3.2.9 Peta Prioritas Penataan Ruang Terbuka Hijau Daerah	

Pemukiman Kecamatan Kotagede	120
3.2.0 Tinjauan Mengenai Teknik PJ dan SIG Untuk Analisa Prioritas Penataan Ruang Terbuka Hijau Daerah Pemukiman	126
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
4.1 Kesimpulan	128
4.2 Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA	131

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 1.1 Perbandingan Persentase Tataguna Lahan Kota Industri dengan Kota Yogyakarta	5
Tabel 1.2 Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan / Tutupan Lahan Kota Yogyakarta Tahun 2012	6
Tabel 1.3 Penggunaan Lahan Di Kecamatan Kotagede Tahun 2012	7
Tabel 1.4 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, Pertumbuhan dan Kepadatan Menurut Kecamatan di Kota Yogyakarta Tahun 2012	7
Tabel 1.5 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, dan Kepadatan Penduduk Menurut Kelurahan Di Kecamatan Kotagede Tahun 2012	8
Tabel 1.6 Jenis, Fungsi, dan Tujuan Pembangunan Ruang Terbuka Hijau	24
Tabel 1.7 Penelitian Sebelumnya	36
Tabel 1.8 Klasifikasi Penggunaan Lahan	47
Tabel 1.9 Klasifikasi Kerapatan Liputan Vegetasi	48
Tabel 1.10 Klasifikasi Kepadatan Bangunan	49
Tabel 1.11 Klasifikasi Jarak Terhadap Kawasan Industri	50
Tabel 1.12 Klasifikasi Jarak Terhadap Kawasan Perdagangan	51
Tabel 1.13 Klasifikasi Jarak Terhadap Jalan Utama	51
Tabel 1.14 Faktor Pembobot Tiap Parameter	52
Tabel 1.15 Klasifikasi Kenyamanan	53
Tabel 1.16 Matriks Pembuatan Rekomendasi	54
Tabel 2.1 Pembagian Wilayah dan Luas Wilayah Menurut Kelurahan Di Kecamatan Kotagede	58
Tabel 2.2 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Menurut Kelurahan Di Kecamatan Kotagede Tahun 2012	65
Tabel 2.3 Penggunaan Lahan di Kecamatan Kotagede Tahun 2012	65

Tabel 2.4	Jumlah Fasilitas Ekonomi Menurut Kelurahan Di Kecamatan Kotagede Tahun 2012	66
Tabel 2.5	Jumlah Kendaraan Tidak Bermotor di Kecamatan Kotagede Tahun 2012	67
Tabel 2.6	Jumlah Kendaraan Bermotor di Kecamatan Kotagede Tahun 2012	67
Tabel 2.7	Kondisi Transportasi Jalan Utama dan Sektor Industri Potensial di Kecamatan Kotagede	68
Tabel 2.8	Sektor Potensial di Kecamatan Kotagede	69
Tabel 3.1	Uji Akurasi Hasil Interpretasi Penggunaan Lahan	74
Tabel 3.2	Kenampakan Penggunaan Lahan pada citra dan di lapangan	75
Tabel 3.3	Kenampakan Kepadatan Permukiman pada citra dan di lapangan	90
Tabel 3.4	Luas Menurut Kepadatan Permukiman Kecamatan Kotagede	92
Tabel 3.5	Luasan Vegetasi di Kecamatan Kotagede	99
Tabel 3.6	Kenampakan Kerapatan Vegetasi di citra dan lapangan	101
Tabel 3.7	Titik Sampel Tingkat Kenyamanan Permukiman	115

DAFTAR GAMBAR

		Hal.
Gambar 1.1	Peta Sebaran Ruang Terbuka Kota Yogyakarta	4
Gambar 1.2	Sistem Penginderaan Jauh Ideal	31
Gambar 1.3	Wahana Penginderaan Jauh	32
Gambar 1.4	Diagram Alir Kerangka Penelitian	41
Gambar 1.5	Diagram Alir Penelitian	57
Gambar 2.1	Tren Suhu Rata-Rata Tahunan Wilayah Yogyakarta	59
Gambar 2.2	Tren Suhu Maksimum Absolut Tahunan Wilayah Yogyakarta	59
Gambar 2.3	Tren Suhu Minimum Absolut Tahunan Wilayah Yogyakarta	60
Gambar 2.4	Tren Curah Hujan 6 Bulan Wilayah Yogyakarta (April-Sept)	60
Gambar 2.5	Tren Curah Hujan 6 Bulan Wilayah Yogyakarta (Okt-Maret)	61

DAFTAR PETA

		Hal.
Peta 1	Peta Citra Quickbird Kecamatan Kotagede	70
Peta 2	Peta Administrasi Kecamatan Kotagede	71
Peta 3	Peta Tentatif Penggunaan Lahan Kecamatan Kotagede	87
Peta 4	Peta Sampel Cek Lapangan Penggunaan Lahan Kecamatan Kotagede	88
Peta 5	Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Kotagede	89
Peta 6	Peta Kepadatan Permukiman Kecamatan Kotagede	96
Peta 7	Peta Kerapatan Vegetasi Kecamatan Kotagede	102
Peta 8	Peta Jarak Kawasan Perdagangan Kecamatan Kotagede	106
Peta 9	Peta Jarak Kawasan Industri Kecamatan Kotagede	107
Peta 10	Peta Jarak Dari Jalan Utama Kecamatan Kotagede	108
Peta 11	Peta Potensi Kenyamanan Daerah Pemukiman Kecamatan Kotagede	111
Peta 12	Peta Sampel Tingkat Kenyamanan Daerah Pemukiman Berdasarkan Interpretasi Citra Quickbird Kecamatan Kotagede	114
Peta 13	Peta Tingkat Kenyamanan Daerah Pemukiman Berdasarkan Interpretasi Citra Quickbird Kecamatan Kotagede	116
Peta 14	Peta Pulau Bahang (<i>Heat Island Map</i>) Kecamatan Kotagede	119
Peta 15	Peta Tingkat Prioritas Penataan Ruang Terbuka Hijau Daerah Permukiman Kecamatan Kotagede	125

DAFTAR RUMUS

		Hal.
Rumus 1	Rumus Kepadatan Bangunan (<i>Building Coverage Ratio</i>)	49
Rumus 2	Rumus Harkat Total	52
Rumus 3	Rumus Jumlah Kelas Menurut Sturges	52
Rumus 4	Rumus Kelas Interval	53

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Kotagede, Kota Yogyakarta. Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengetahui tingkat kenyamanan daerah permukiman di Kecamatan Kotagede berdasarkan parameter-parameter yang digunakan yaitu kerapatan vegetasi daerah permukiman, kepadatan permukiman, jarak terhadap kawasan industri, kawasan perdagangan, dan jaringan jalan utama, (2) Mengetahui level prioritas penataan ruang terbuka hijau daerah permukiman dan (3) Mengetahui distribusi daerah-daerah prioritas penataan ruang terbuka hijau permukiman berdasarkan tingkat kenyamanan daerah permukiman.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah interpretasi citra Quickbird perekaman tahun 2012 untuk menyadap data kepadatan permukiman, kerapatan liputan vegetasi, kawasan industri, kawasan perdagangan dan jaringan jalan utama yang dipakai untuk mengetahui tingkat kenyamanan berdasarkan interpretasi citra satelit. Penggunaan peta pulau bahang Kota Yogyakarta dilakukan untuk mengetahui tingkat kenyamanan berdasarkan distribusi suhu dan kelembaban relatif. Metode yang digunakan dalam penentuan titik sampel adalah *purposive sampling*. Sampel yang diambil dilapangan mewakili hasil peta kenyamanan daerah permukiman Kecamatan Kotagede. Analisis tingkat kenyamanan berdasarkan interpretasi citra dan peta pulau bahang kemudian menjadi acuan pembuatan matriks rekomendasi prioritas penataan ruang terbuka hijau daerah permukiman.

Penggunaan lahan menjadi faktor yang sangat mempengaruhi tingkat kenyamanan permukiman, yang diwujudkan dalam area terbangun seperti permukiman, lahan dimanfaatkan untuk perdagangan dan industri, jalan dan lahan non-terbangun berupa vegetasi. Tingkat ketelitian interpretasi penggunaan lahan adalah 87,5%. Analisis peta tingkat kenyamanan berdasarkan interpretasi citra quickbird dan peta pulau bahang diketahui bahwa daerah permukiman di daerah penelitian terdapat kelas kenyamanan yaitu nyaman, tidak nyaman dan sangat tidak nyaman. Hasil analisis menggunakan matriks rekomendasi penataan ruang terbuka hijau daerah permukiman diketahui bahwa daerah permukiman di daerah penelitian sangat dominan berada pada prioritas I seluas 1.940.928,353 m² sangat memerlukan penataan ruang terbuka hijau, prioritas II seluas 597.684,0768 m² perlu ditata lebih baik lagi dan seluas 444.884,0288 m² tidak diprioritaskan lagi penataan ruang terbuka hijaunya. Sebaran daerah dengan penataan ruang terbuka hijau prioritas I di kelurahan Rejowinangun, Prenggan dan Purbayan, prioritas II di kelurahan Prenggan dan Purbayan serta tidak diprioritaskan dominan di kelurahan Purbayan.

Hasil analisis peta prioritas penataan ruang terbuka hijau menunjukkan prioritas I didominasi oleh permukiman yang padat, kerapatan liputan vegetasi yang kurang. Prioritas II didominasi oleh penggunaan lahan kawasan perdagangan dan jasa, sedangkan yang tidak lagi diprioritaskan didominasi lahan kosong bervegetasi dan pemakaman yang sudah tidak membutuhkan vegetasi lagi, karena sudah menjadi ruang terbuka hijau.

Kata kunci : Citra Quickbird, Ruang Terbuka Hijau (RTH), Permukiman.